NOTE SUR LA FÉCULE DU RIZ, par M. Arthur GRIS.

Dans l'albumen du Riz sec, on trouve des grains dits *composés* dont le contour est arrondi ou ovale, et de petits éléments amylacés simples, polyédriques. Chose singulière! sous l'influence du chloro-iodure de zinc les réactions ne sont pas identiques sur des échantillons de Riz de provenance différente.

Ainsi, chez celui du commerce qui est débarrassé de ses enveloppes, les grains d'amidon bleuissent d'une manière très sensible et uniforme, même sous l'action d'une très faible solution du réactif. J'ai observé les mêmes effets sur des échantillons de Riz de la Camargue remis par M. Vilmorin à M. Brongniart, qui a eu la bonté de me les communiquer. Il n'en fut pas de même d'une espèce de Riz cultivée dans les serres du Muséum, qui y a donné des fruits mûrs, et dont les graines ont germé. Une petite quantité de l'albumen de ces graines, agitée dans de l'eau sur une lame de verre et traitée par une dissolution convenable de chloro-iodure de zinc, donne une préparation qui, regardée à l'œil nu par transparence, n'offre point une teinte noirâtre comme on aurait pu s'y attendre, et comme cela se passe dans les deux cas précédemment cités; cette teinte est au contraire d'un rouge brun. Ces grains d'amidon qui, vus en masse, font comme une poussière rouge, observés isolément sous le microscope, présentent l'organisation suivante : les uns ont un contour rougeâtre et un noyau d'une couleur foncée plus ou moins noirâtre homogène; les autres présentent sur un fond brun des figures foncées plus ou moins irrégulières; chez d'autres encore ces parties qui se détachent par l'intensité de leur coloration sur le fond rougeâtre du grain affectent des formes régulières souvent très élégantes. C'est fréquemment une sorte d'étoile à quatre ou six rayons, dont les branches reposent sur les bords du grain qui, dans ce cas, sont en général dénués de contour.

Du Riz de Chine, envoyé par M. de Montigny et que je dois à l'obligeance de M. Grœnland, m'a présenté les mêmes phénomènes. Je compte multiplier mes observations afin de tâcher de me rendre compte de ces effets si divers. Y aurait-il des variétés de Riz chez lesquelles la matière qui bleuit dans le grain de fécule serait en quantité variable? Cette composition chimique différente n'entraînerait-elle pas des équivalents nutritifs différents aussi?

Sous l'influence de la germination, les grains de fécule du Riz mûri à l'aquarium et ceux du Riz de Chine communiqué par M. Grœnland m'ont offert des résultats semblables. Ces grains m'ont semblé soumis au mode de résorption locale. On les voit échancrés sur les bords, fréquemment grumeleux, comme si la résorption se faisait suivant des lignes plus ou moins circulaires isolant de petits îlots de matière préservée. Il ne paraît pas en être ainsi dans le Riz de la Camargue, qui bleuit nettement à sec et dont les grains d'ami-

don m'ont semblé, sous l'influence d'un commencement de germination, se détruire d'une manière uniforme et égale.

M. le docteur Sagot rappelle qu'il y a aussi dans le Maïs deux variétés, l'une à grains très durs à broyer, l'autre à grains très tendres qui est cultivée à la Guyane. Il ajoute que les observations faites par M. Gris sur le Riz s'appliqueraient peut-être également au Maïs. Il désirerait encore savoir si les deux variétés de Riz renferment chacune la même quantité de matière azotée.

M. Gubler fait remarquer que les réactions signalées par M. Gris indiquent des matières albuminoïdes. Il rappelle que Blondlot avait cru observer quelquefois une couche de matière albuminoïde préservant la fécule de l'action de l'iode.

M. Chatin pense que la coloration obtenue par M. Gris est due à la dextrine.

M. Brongniart fait observer que le Riz contient très peu de matières azotées, et que le changement de coloration résulte peut-être d'une altération isomérique de la fécule. Il rappelle en outre que M. Nægeli a démontré, dans son dernier ouvrage, que la fécule contient des couches différentes, différemment colorables par l'iode.

M. Moquin-Tandon appelle l'attention de la Société sur une monstruosité de Pin, assez curieuse, qu'il a reçue de M. Ad. de Barrau (de Carcenac), membre de la Société.

C'est une branche, d'environ 2 centimètres d'épaisseur, terminée par quatre rameaux inégaux, non horizontaux, mais fortement arqués de dehors en dedans, d'abord réunis de deux en deux, puis formant un seul corps. A partir de ce corps, la branche n'est plus monstrueuse ; elle se continue en un axe régulier, mais petit, portant à la base trois rameaux verticillés.

M. Moquin-Tandon essaie d'expliquer ce phénomène de diverses manières ; il rencontre toujours des objections difficiles à surmonter, et finit par conclure qu'il ne comprend pas comment l'union de ces rameaux a pu s'opérer.

M. Duval-Jouve fait remarquer que, parmi ces rameaux, il s'en trouve un beaucoup plus fort que les autres ; que celui-là représente l'axe principal dévié, probablement par la piqûre d'un insecte ; et que cette déviation, qu'il a déjà signalée à la Société lors de la

session tenue à Strasbourg en juillet 1858 (1), est suffisante pour expliquer la cohérence monstrueuse dont il s'agit.

M. Moquin-Tandon répond que le rameau principal paraît représenter, en effet, l'axe de la branche, comme le dit M. Duval-Jouve, que cet axe a changé de direction, et ne donne, en aucune manière, la clef de la soudure des quatre rameaux (ou, pour mieux dire, de la branche et de ses trois rameaux), cette soudure étant manifestement congénitale. Rien n'indique que ces axes soient nés distincts les uns des autres, et rien n'explique pourquoi les trois rameaux, qui n'ont pas été piqués par un insecte, sont soudés, *avec fusion*, à l'extrémité de la branche déviée, soit entre eux, soit avec cette dernière.

MM. Brongniart et Decaisne partagent la manière de voir de M. Moquin-Tandon.

M. Brongniart ajoute qu'il a vu beaucoup de faits analogues dans une plantation qu'il possède en Normandie ; il les regarde comme l'effet de deux blessures faites, à des époques différentes, par quelque insecte sur des tissus très jeunes, blessures dont l'une a détruit l'axe principal, et dont l'autre a attaqué à sa partie interne le rameau latéral, incurvé consécutivement.

M. J. Gay fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR L'*ERUCASTRUM ZANONII* J. Ball, par **M. J. GAY** (2).

Dans ses *Notes sur quelques Crucifères*, récemment publiées dans notre *Bulletin* (t. VII, p. 251), M. John Ball a eu à s'occuper d'une plante que les auteurs italiens, y compris Bertoloni (*Fl. ital.* VII, 1847, p. 51), ont jusqu'ici confondue avec le *Sisymbrium pinnatifidum* DC., mais qui a ses caractères propres, avec son rôle géographique particulier, et qui mérite à tous égards de figurer comme espèce distincte, quoique très voisine par le port de celle dont il faut la détacher. L'auteur en donne une description qui,

(1) Voyez le Bulletin, t. V, p. 510, et t. VI, p. 221 et 270.

(2) Dans une lettre à moi adressée sous la date du 10 juillet 1861, par M. John Ball, notre honorable confrère convient de l'erreur que j'ai voulu relever dans cette Note, et qui lui avait déjà été signalée par M. Caruel (de Florence). Il est convaincu que cette erreur provient, non d'une fausse observation (les cotylédons qu'il a vus étant certainement condupliqués), mais de ce que, par une cause inexpliquée, la graine unique qui fut analysée par lui n'appartenait pas à la plante qu'il décrivait. Cela prouve bien qu'on ne saurait apporter trop de prudence dans ces sortes de recherches, et qu'il faut toujours se réserver la faculté de contrôler une observation par une ou plusieurs autres. (*Note ajoutée par M. J. Gay au moment de l'impression.*)